平成６年門審第１１号
貨物船伸星丸遭難事件　〔簡易〕

言渡年月日　平成６年１１月３０日
審　判　庁　門司地方海難審判庁（笹岡政英）
理　事　官　吉川進

受　審　人　Ａ
職　　　名　機関長
海 技 免 状　五級海技士（機関）免状（機関限定）

損　　　害
主機、逆転減速機、主機直結発電機、右舷発電機ほか各エア・コン凝縮器などぬれ損

原　　　因
附属装置（冷却水系）の点検不十分

裁 決 主 文
　本件遭難は、エア・コンディショナー凝縮器の防食鉄片装着プラグの点検が不十分で、同プラグ孔から多量の海水が機関室に流入したことに因って発生したものである。
　受審人Ａを戒告する。

適　　　条
海難審判法第４条第２項、同法第５条第１項第３号

裁決理由の要旨
（事実）
船 種 船 名　貨物船伸星丸
総 ト ン 数　４９９トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　　力　７３５キロワット

事件発生の年月日時刻及び場所
平成５年８月３日午前８時３０分（発見）
山口県宇部港

　伸星丸は、平成３年９月に進水した沿岸区域を航行区域とする、長さ５８．００メートル、幅１０．５０メートル及び深さ４．５０メートルの船尾船橋型鋼製スラッグ微粉運搬船で、船尾機関室下段中央

に、主機としてＢ社製造、６ＤＬＭ－２４ＦＳ型、定格回転数毎分７２０の間接冷却式過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関及び逆転減速機を備え、主機船首側の動力取出軸にクラッチを介して電圧４４５ボルト容量８００キロボルトアンペアの３相交流発電機を結合し、同発電機の両側に補助ディーゼル機関駆動の同電圧、容量８０キロボルトアンペアの各３相交流発電機を、主機の左舷側にエア・コンディショナー（以下「エア・コン」という。）冷却海水ポンプ、海水箱ほか各種ポンプを、主機の右舷側に潤滑油冷却器、海洋生物付着防止装置、海水箱ほか各種ポンプをそれぞれ配置しており、主機の上方を開口部とする同室上段には、開口部の船首側に監視台及び主配電盤を内部に装備した機関制御室を配置し、同制御室の右舷側に同室用エア・コンを設け、開口部の船尾側に補助ディーゼル機関駆動の同電圧、容量４０キロボルトアンペアの停泊用３相交流発電機を配置していた。

機関制御室エア・コンは、Ｃ社製造のＰＷ－３ＶＢ－Ｓ型、冷房能力毎時５，６００キロカロリー、圧縮機出力１．５キロワット、送風量毎分２０立方メートルで、上部から下方へ順に送風機、蒸発器、圧縮機、凝縮器及び制御箱を固定しており、円筒形凝縮器の青銅鋳物製ふたのうち冷却海水出入口弁装着側に管用平行ねじ切りした径１８．６３１ミリメートル（以下「ミリ」という。）のプラグ孔を１箇所、他方の同材質ふたに同プラグ孔を２箇所設けてあり、各孔には、長さ２５ミリ径１６ミリの電磁軟鉄製防食鉄片を中心に取り付け、外周に管用テーパねじ切りした黒心可鍛鋳鉄製プラグ（以下「防食鉄片装着プラグ」という。）がねじ込まれていた。

また、エア・コン冷却海水管系は、左舷側海水箱に取り付けられた海水吸入弁、海水こし器及びエア・コン冷却海水ポンプの入口弁を経て同ポンプが吸入した海水が、同ポンプ出口弁を経て２方に分岐し、１方は居住区エア・コンの凝縮器、他方は荷役制御室エア・コン及び機関制御室エア・コンの各凝縮器の各入口弁に至り、各凝縮器を冷却したのち各出口弁を経て船体付排出弁からそれぞれ船外へ排出されており、このほか同ポンプ出口弁と機関制御室エア・コン凝縮器の冷却海水入口弁との間から分岐し、中間弁を経て海洋生物付着防止装置に至り、同装置で電気分解されて生じた塩素ガスを多量に含んだ海水が、流量調節弁を経て左右各海水箱に流入していた。

受審人Ａは、本船建造以来機関長として乗り組み、機関の運転管理に従事していた者で、シーズン前凝縮器を洗浄し防食鉄片を点検するよう取扱説明書に記載されたことなどを実行しないで、各エア・コンを運転するとともに海洋生物付着防止装置を稼働させていたところ、いつしか各凝縮器の各防食鉄片が溶け、次に電位の低い防食鉄片装着プラグが溶けだし、なかでも機関制御室エア・コン凝縮器の同プラグねじ部が腐食して海水がにじみ、脱落するおそれがある状況となっていることに気付かなかった。

こうして本船は、平成５年８月１日午前９時５５分山口県宇部港に入港し、愛媛県松山港向けのセメントを積載するため宇部興産セメント東工場岸壁に係留され、船内電源が陸上電源に切り替えられたのち、機関制御室エア・コン等が停止された。

Ａ受審人は、その後機関制御室エア・コン凝縮器の冷却海水入口弁を開いたまま船体付排出弁を閉じ、海洋生物付書防止装置を通して両海水箱に送水し、約２．３キログラム毎平方センチメートルに水圧を維持してエア・コン冷却海水ポンプの運転を続け、翌２日午前４時３０分に荷役が終了して船長ほか５人の乗組員が下船したのちも宿直員として残り、同日午後１１時３０分ごろ機関室を巡視した際、それまで異状なかったから大丈夫と思い、エア・コン凝縮器の防食鉄片装着プラグの状況を点検することなく自室に入って就寝した。

ところが機関室が無人となったままエア・コン冷却海水ポンプの運転が続けられるうち、防食鉄片装

着プラグ２個を装備した凝縮器ふたの下側の同プラグが脱落し、同プラグ孔から噴出した海水が機関制御室にたまり、同室床の電線貫通部を経て下方の右舷発電機及び同発電機駆動補助ディーゼル機関始動用蓄電池上に落下しはじめ、船底にたまった海水の水位が増して主機の動力取出軸貫通部及び逆転減速機の出力軸貫通部から海水が内部に浸入するようになり、翌３日午前８時３０分ごろ、Ａ受審人が出港準備のため機関室に入ったとき同室下段の敷板上まで進水していることにようやく気付いた。

当時、天候は晴で、風力１の西風が吹き、港内海面は平穏であった。

Ａ受審人は、直ちにエア・コン凝縮器の冷却海水入口弁を閉じて帰船した乗組員とともに排水に努めたが、浸水のため主機が運転不能となった。

そこで本船は、同１０時ごろ引船にえい航されて同港を発し、同日午後３時に同県徳山下松港新笠戸ドックに到着したのち、ぬれ損した主機、逆転減速機、主機直結発電機、右舷発電機ほか各エア・コン凝縮器の防食鉄片装着プラグが整備された。

（原因）

本件遭難は、接岸して陸上電源に切り替えられた船内において、エア・コンディショナー冷却海水管系の船体付排出弁を閉じ、同管系から分岐した海洋生物付着防止装置を通して船底海水箱に送水したまま機関室を無人とした際、エア・コンディショナー凝縮器の防食鉄片装着プラグの点検が不十分で、ねじ部が腐食していた同プラグが凝縮器ふたから脱落し、同プラグ孔から多量の海水が機関室に流入したことに因って発生したものである。

（受審人等の所為）

受審人Ａが、接岸し陸上電源に切り替えられた船内で単独宿直中、エア・コンディショナー冷却海水管糸の船体付排出弁を閉じ、同管系から分岐した海洋生物付着防止装置を通して船底海水箱に送水したまま就寝する場合、エア・コンディショナー凝縮器にも水圧がかかるから、翌朝見回りまでの浸水のおそれの有無が判断できるよう、凝縮器の防食鉄片装着プラグの状況を点検すべき注意義務があったのに、これを怠り、それまで異状がなかったから大丈夫と思い、凝縮器の同プラグの状況を点検しなかったことは職務上の過失である。